

JOURNAL
DE
CHIMIE MÉDICALE
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE
ET
MONITEUR D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITÉ PUBLIQUE
RÉUNIS

PHARMACIE

Distribution des prix à l'École supérieure
de pharmacie pour 1874.

PRIX DE L'ÉCOLE.

1^{re} ANNÉE. — *Chimie*. — 1^{er} PRIX, M. TRUELLE (Auguste); 2^e PRIX, M. LÉGER (Jean-Eugène). — MENTION HONORABLE : M. SIMONNET, (Auguste).

2^e ANNÉE. — *Physique et Botanique*. — 1^{er} PRIX, M. GÉRARD (René); 2^e PRIX, M. BEUFFEUIL (Hector). — MENTION HONORABLE : M. CANTENOT (Georges-Jules; id., M. DEMELLE (Paul).

3^e ANNÉE. — *Chimie*. — 1^{er} PRIX, M. BATTANDIER (Jules-Aimé); 2^e PRIX, M. HUGUET (Robert). — MENTION HONORABLE : M. SCHMIDT (Louis); id., M. DARRAGON (Marie-Georges).

PRIX DES TRAVAUX PRATIQUES.

1^{re} ANNÉE. — 1^{er} PRIX. — MÉDAILLES D'OR : MM. CHERMEZON (Jean-François), LELEU (Alphonse), SCHIFFMACKER (Gustave), FAGES (Jean). —

2^e PRIX. — MÉDAILLES D'ARGENT : MM. RUYSSSEN (François), OSSET (Ernest), NEILL (Julien-Alfred), JOSSE (Mathurin-François). — 3^e PRIX. — MÉDAILLES DE BRONZE : MM. HUOT (Nicolas-Napoléon), FLEURY (Paul), EBENER (Charles), CONSTANT (Martial). — CITATIONS HONORABLES : BORDENAVE (Emile), TALON (Gil-Jules).

2^e ANNÉE. — 1^{er} PRIX. — MÉDAILLES D'OR. — *Physique* : M. DARDEL, (Paul-Henri). — *Botanique* : M. DEMELLE (Paul). — 2^e PRIX. — MÉDAILLES D'ARGENT. — *Physique* : M. CANTENOT (Georges-Jules). — *Botanique* : M. CANTRELLE (Auguste-Eugène). — 3^e PRIX. — MÉDAILLES DE BRONZE. — *Physique* : M. DEMELLE (Paul). — *Botanique* : M. CANTENOT (Georges-Jules). — CITATIONS HONORABLES. — *Physique* : MM. GÉRARD (René), CANTRELLE (Auguste-Eugène). — *Botanique* : MM. DARDEL (Paul-Henri), GÉRARD (René), BEUFFEIL (Hector).

3^e ANNÉE. — 1^{er} PRIX. — *Chimie*. — MÉDAILLE D'OR : M. HUGUET (Robert). — 2^e PRIX. — *Chimie*. — MÉDAILLE D'ARGENT : M. PÉRON (Henri). — 3^e PRIX. — *Chimie*. — MÉDAILLE DE BRONZE : M. VILLEJERN (Eugène). — *Chimie*. — CITATIONS HONORABLES : MM. SCHMIDT (Louis), COQUELIN (René.)

On voit que le nombre des prix décernés par l'Ecole sont nombreux, et que les élèves studieux trouvent la récompense de leurs efforts.

Sur la préparation et la vente des produits chimiques.

Monsieur et Confrère,

Vous me posez les questions suivantes :

1^{re} Question. — Un fabricant de produits chimiques, qui prépare tout à la fois des produits chimiques pour les arts et des produits médicamenteux, est-il tenu d'être pharmacien ?

2^e Question. — Ce fabricant est-il soumis à une visite comme le sont les épiciers, les herboristes, les droguistes et les pharmaciens ?

3^e Question. — Les fabricants qui préparent tout à la fois



des produits chimiques toxiques et des produits chimiques médicamenteux, doivent-ils avoir des laboratoires séparés pour l'obtention de ces produits?

Réponse à la 1^{re} question.

Aux termes de l'article xxv de la loi du 21 germinal an XI, il nous semble que la réponse doit être affirmative. En effet, cet article dit que nul, s'il n'est pharmacien reçu selon les formes voulues, ne pourra PRÉPARER, vendre ou débiter aucun médicament. Or, si ce fabricant prépare des produits chimiques médicamenteux, c'est *nécessairement pour les vendre*. Alors il contrevient à la loi, à notre avis; l'article xxv n'ayant pas été abrogé, il est responsable.

Réponse à la 2^e question.

Les pharmaciens, les droguistes, etc., étant soumis à la visite, il me semble que les fabricants qui préparent des produits médicamenteux doivent être visités, et que les produits qu'ils préparent doivent être examinés par les professeurs à chacune de ces visites.

Réponse à la 3^e question.

Rien, dans la loi, ne s'explique sur cette question; elle est cependant, les faits le démontrent, importante. En effet, nous pourrions citer des faits où l'on s'occupait, tout à la fois, dans la même usine, de la purification des sels de varecs pour l'usage économique, et de la préparation de sels arsenicaux; le sel, on ne sait quelle en a été la cause, détermina, en 1827, une épidémie qui atteignit plus de 400 personnes dans le département de la Marne, et qui fut la cause, dans Paris, de divers accidents.

La cause de ces accidents fut recherchée, et MM. Serulas, Latour de Tries, Comesny déclarèrent qu'ils étaient dus à un produit arsénical.

Nous pourrions citer d'autres cas qui ont donné lieu à des

accidents dus à du sulfate de potasse mêlé de perchlorure de mercure, de ce sel mêlé d'oxalate de potasse, du sulfate de magnésie mêlé de sulfate de zinc, etc.

A. C.

Banquet des internes en pharmacie.

Le banquet de l'Association des internes en pharmacie des hôpitaux de Paris, anciens et nouveaux, a eu lieu, comme d'habitude, dans les salons de Véfour, le 15 décembre dernier.

Depuis vingt-deux ans que cette réunion existe, elle n'avait jamais été aussi nombreuse; 134 convives y assistaient, et 25 personnes qui n'avaient pu se réunir à leurs anciens collègues des hôpitaux avaient écrit pour en exprimer leurs regrets et envoyer leur offrande au fonds de secours.

Les départements étaient représentés par des pharmaciens venus d'Épernay, de Coulommiers, de Vitry-le-Français, du Havre, de Fontainebleau, de Péronne, du Mans et d'autres localités plus rapprochées de Paris.

MM. Lebœuf, de Bayonne; Icard, de Marseille; Boudeville, de Méru; Mercier, de Redon; Porreau, de Cambrai; Viguiier, de Lyon; Chautard, de Nancy; Archambault, de Decize; Arnozan, de Bordeaux; Tassart, de Rueil, avaient envoyé de généreuses offrandes.

M. le professeur Chevallier, président habituel de ces réunions, empêché par un motif légitime, avait exprimé ses regrets de ne pouvoir, comme à l'habitude, présider le banquet, et avait promis de venir dans la soirée serrer la main à ses nombreux amis; aussi son arrivée, vers dix heures du soir, a-t-elle été saluée par des marques de la plus vive sympathie.

En l'absence de M. le professeur Chevallier, le banquet a été présidé par M. Fordos, pharmacien en chef de la Charité, président du Conseil d'administration de l'Association des internes pour l'année 1874.

Au dessert, M. Fordos a porté un toast aux pharmaciens des départements absents, en les remerciant des offrandes qu'ils ont envoyées à la Caisse de secours.

La réunion n'a pas cessé un instant de présenter l'animation la plus joyeuse et la plus cordiale, et s'est prolongée fort avant dans la nuit.

Une quête eu vue de faire participer l'Association des internes en pharmacie à l'érection d'une statue à Scheele, a produit la somme de 100 francs.

Essai de l'iodure de potassium.

M. POGGIALE lit un rapport sur un travail de M. le docteur Personne, pharmacien en chef de l'hôpital de la Pitié, intitulé : *Essai de l'iodure de potassium à l'aide de liqueurs titrées.*

Le mode de titrage proposé par M. Personne, dit M. le rapporteur, nous a paru d'une grande exactitude et d'un emploi facile. Il repose sur la réaction suivante : Si l'on verse peu à peu, dans une dissolution froide et étendue d'iodure de potassium, une solution de bichlorure de mercure, il se forme du chlorure de potassium et une combinaison soluble d'iodure de potassium et de bi-iodure de mercure. Mais, lorsque la moitié de l'iodure de potassium a été détruite par le bichlorure de mercure, la plus petite quantité de ce composé produit un léger précipité rouge persistant. Ainsi, quand on ajoute à 10 centimètres cubes d'une dissolution d'iodure de potassium, contenant par litre 2/10 d'équivalent ou 33 gr. 20, 10 centimètres cubes d'une dissolution de bichlorure de mercure renfermant par litre 1/10 d'équivalent ou 13 gr. 55, le précipité rouge qui se forme d'abord disparaît, et il ne se reproduit qu'en ajoutant une goutte de solution mercurielle.

Pour préparer la liqueur d'épreuve, on dissout, dans un vase

jaugé de 1 litre, 13 gr. 55 de bichlorure de mercure, et 8 à 10 gr. de chlorure de potassium ou de sodium dans 3 ou 400 grammes d'eau distillée; puis on remplit le vase jusqu'au trait, de manière à former 1,000 c. c. de solution.

D'un autre côté, on dissout 33 gr. 20 de l'iodure de potassium, dont on veut connaître la richesse, dans une quantité suffisante d'eau distillée pour former un litre de solution.

Ces deux solutions étant préparées, on introduit dans un petit vase en verre 10 centimètres cubes de la dissolution d'iodure de potassium à essayer; puis on y fait tomber goutte à goutte, et en agitant sans cesse, la dissolution mercurielle contenue dans une burette divisée en dixièmes de centimètre cubé. L'opération est terminée lorsqu'une goutte de la dissolution mercurielle produit un précipité rouge sensible et persistant. Il suffit alors de lire sur la burette le nombre de divisions de la liqueur mercurielle employée pour connaître la richesse de l'iodure essayé. M. Personne s'est assuré, du reste, que la présence du carbonate de potasse, du chlorure ou du bromure de potassium dans la solution d'iodure de potassium, n'est pas un obstacle à l'application de la méthode par les liqueurs titrées.

En résumé, le procédé proposé par M. Personne, pour l'essai de l'iodure de potassium du commerce, est très-exact et d'une exécution facile (1).

La commission a donc l'honneur de proposer à l'Académie d'adresser à ce savant distingué une lettre de remerciements. (Adopté.)

Bains mousseux.

Le docteur Hermann Eberhard Richter, de Dresde (*Corresp. Blatt der Aerzt. und pharmaceut. Kreisvereind Sachsens*, 1873),

(1) Nous devons dire que M. Poggiale a démontré, par une expérience faite devant l'Académie de médecine, l'exactitude du procédé.

a fait connaître les faits et donné les formules qui suivent : Les bains d'eaux minérales contenant de l'acide carbonique ont l'avantage de donner au malade une sensation de chaleur qui permet d'employer l'eau à la température de 24°, 22° ou même 20°, sans que le malade frissonne, et cela souvent pour des malades qu'un bain trop chaud affaiblirait. A l'instigation de l'auteur, un chimiste, M. Oswald Hautz, a trouvé moyen de faire des bains mousseux artificiels dits *de Struve*, parce qu'ils ont été employés en premier lieu dans la fabrique d'eau minérale de ce nom. Avec l'agrément de M. Hautz et du docteur Struve, l'auteur fait connaître les formules des trois espèces de bains mousseux qui ont été ainsi mis en usage.

1° Bains mousseux simples, aussi dits : bains sodiques mousseux : Prenez 1/2 kilog. de bicarbonate de soude dans une cruche marquée n° 1 ; 1/2 kilog. d'acide muriatique du commerce, d'un poids spécifique de 1,200, dans une bouteille pouvant contenir le double de liquide, qu'on achève de remplir avec de l'eau, et qu'on désigne par le n° 2.

2° Bains salins mousseux : Prenez 1/2 kilog. de bicarbonate de soude et 1 kilog. de sel de cuisine, dans une cruche désignée par le n° 1 ; 1/2 kilog. d'acide muriatique comme ci-dessus, avec le n° 2.

3° Bains ferrugineux mousseux : Prenez 1/2 kilog. de bicarbonate de soude dans une cruche marquée du n° 1 ; 1/2 kilog. d'acide muriatique comme ci-dessus, n° 2 ; 15 grammes de sulfate ferreux sans mélange d'oxyde dans 225 grammes d'eau acidifiée par une petite quantité d'acide sulfurique, dans une bouteille de verre marquée du n° 3.

Pour l'emploi, on ajoute au bain, à la température voulue, d'abord le contenu de la bouteille n° 1, qu'on y dissout exactement. Puis, au moment où le malade va entrer dans le bain, on y verse le contenu de la 2^e (ou, dans le troisième cas, de la 2^e ou de la 3^e simultanément) et l'on remue l'eau du bain. Le développement d'acide carbonique commence immédiatement et dure pendant une demi-heure, comme il est facile de le cons-

tater aux bulles de gaz qui viennent s'attacher à la peau, à peine a-t-on éloigné les précédentes par une friction avec la main.

Cataplasme de *fucus crispus*.

M. Lefort a lu à l'Académie de médecine un rapport favorable sur une communication de M. Lelièvre, pharmacien, par laquelle il a fait connaître à M. le ministre, qu'on peut remplacer les cataplasmes ordinaires, faits avec de la farine de lin, par une substance extraite du *fucus crispus* qu'il prépare, et que l'on peut conserver sous forme de feuilles de carton. Pour l'employer, on n'a qu'à tremper dans l'eau chaude la feuille ou un morceau taillé de grandeur suffisante; la substance se gonfle rapidement, se ramollit et devient propre à être immédiatement employée en cataplasmes. Ces nouveaux cataplasmes ont été expérimentés dans plusieurs services chirurgicaux des hôpitaux de Paris, à la satisfaction des chirurgiens et des malades.

M. Lefort propose de répondre à M. le ministre que les cataplasmes de *fucus crispus* méritent d'attirer l'attention des praticiens et surtout des services hospitaliers civils et militaires.

MM. Gosselin, Verneuil, Demarquay, Larrey attestent l'utilité de cette innovation. M. Le Roy de Méricourt croit que l'emploi de ce nouveau cataplasme sera utile pour la marine; selon lui, il est presque impossible de conserver à bord la farine de lin et de la renouveler; il en est de même pour le linge.

L'Académie donne son assentiment à l'opinion favorable émise par M. Lefort sur cette nouvelle préparation.

Liqueur antiodontalgique.

M. le docteur Delieux de Savignac recommande la liqueur suivante qu'il a souvent prescrite avec succès :

Chloroforme.	2 grammes.
Laudanum de Sydenham.	2 —
Alcoolat de menthe.	40 —

Posez une boulette de coton imbibée de cette liqueur sur la dent douloureuse ; de même faites-en des applications sur la gencive, et au dehors sur la région maxillaire au voisinage de la douleur.

CHIMIE

Notice sur la source sulfureuse Aïn-M'Keberta.

Il existe, à 50 kilomètres au sud-est de Constantine, sur le territoire des Amer Cheraga, une source sulfureuse dite Msîr M'keberta. Cette source, qui sort d'un terrain de marnes et de calcaires marneux appartenant à la formation de la craie blanche ou à l'étage sénonien, formation qui occupe des étendues considérables au sud de Constantine, où elle constitue un sol onduleux, à mamelons arrondis, relativement peu élevés, et circonscrivant des grandes plaines, se trouve au bord d'une de ces plaines, celle de Touïla. L'eau d'Aïn M'keberta est très-chargée de principes sulfureux, car le sulfhydromètre y marque 5 degrés 7 par quart de litre, ce qui correspond à 0 gr. 029 de soufre par litre ; aussi exhale-t-elle une odeur prononcée d'œufs pourris, et noircit-elle promptement les pièces d'argent que l'on y plonge : sa saveur est fortement hépatique, mêlée de quelque chose de marécageux. Exposée à l'air, elle perd, à la longue, son odeur et sa saveur, et laisse un dépôt de soufre ; le fond de son bassin est couvert d'un sédiment noir, où domine la matière organique ; sa température a été trouvée de 16 degrés centigrades, celle de l'air extérieur étant de 24 degrés.

Un litre a donné, par évaporation, 1 gr. 22 de résidu.

Le chlorure de barium, le nitrate d'argent, l'oxalate d'ammo-

niaque y produisent des précipités abondants; le phosphore ne la trouble que légèrement : traitée par l'eau de baryte, après désulfuration, puis par le carbonate d'ammoniaque et évaporée à sec, elle a laissé, pour un litre, 0 gr. 06 de chlorure de sodium.

La composition de cette eau peut donc se résumer ainsi : du sulfure de calcium, avec un peu de sulfure de magnésium, des sulfates de chaux et de magnésie, du chlorure de sodium et des carbonates de chaux et de magnésie, ces derniers en faibles quantités. C'est une eau sulfurée-calcique froide.

Cette source étant éloignée de tout centre d'éruption plutonique et sortant d'un terrain d'une époque géologique assez moderne, dont toutes les eaux sont éminemment séléniteuses, sa formation dans une espèce de bas-fonds demi-tourbeux ne peut s'expliquer que par la réaction des matières organiques sur les sulfates terreux, lesquels, sous l'influence de l'hydrogène et du carbone fournis par ces dernières, se sont convertis en sulfures. Aucune source analogue ne se rencontre sur les pentes des coteaux les plus voisins.

Parmi les eaux minérales de France, celles auxquelles on pourrait le mieux rapporter l'eau d'Aïn M'keberta sont celles d'Enghien. Elle se distingue essentiellement des eaux des Pyrénées en ce que celles-ci sont sulfurées-sodiques et thermales. Son effet thérapeutique serait probablement aussi très-différent; salubre contre les maladies des poumons et contre les maladies intestinales, son efficacité serait très-douteuse contre les maladies cutanées, les rhumatismes, les dartres, etc. En un mot, saline par les sels calcaires, en même temps que sulfureuse, tandis que les eaux thermales des Pyrénées sont simplement sulfureuses, elle serait employée avec succès dans les cas où l'on aurait à agir sur l'appareil digestif, en utilisant simultanément, mais à un faible degré, le principe sulfureux.

Elle diffère aussi des eaux pyrénéennes par une plus grande stabilité; elle perd moins rapidement son principe sulfureux, et, moyennant quelques soins, il serait facile de la transporter et de la garder en bouteilles. Pour l'employer en bains, il faudrait la

chauffer dans des appareils combinés de manière à lui conserver tous ses éléments.

Nous ne savons si on a recherché dans ces eaux le principe arsénical qu'on a trouvé dans des eaux de l'Algérie.

Vases pour la conservation des liquides acides et les substances inflammables.

Les journaux ont fait connaître de nombreux accidents et même des malheurs irréparables dus à la conservation des liquides corrosifs et, surtout, des liquides dont les vapeurs sont susceptibles de s'enflammer et de déterminer des brûlures et des incendies.

Dans diverses séances du Conseil d'hygiène publique et de salubrité, nous avons insisté sur l'emploi de vases qui ne puissent se briser dans le transport et dans l'arrivage; nous apprenons avec intérêt que l'un de nos grands industriels vient de se mettre à l'œuvre pour conjurer des dangers qui ne sont que trop nombreux.

Ayant constaté que les touries donnent lieu à des ruptures fréquentes et à des frais d'emballage considérables, M. J.-F. Kuhlmann a voulu éviter ces inconvénients, il a eu l'idée d'employer, en substitution des touries en grès, des récipients en tôle de fer recouverte intérieurement de plusieurs couches de goudron pur, de goudron mélangé de brais ou d'enduits du même genre peu attaquables, destinées au transport ou à l'emmagasinage de l'hypochlorite de chaux, de l'eau de javelle, de l'eau chlorée. Il se propose aussi de faire établir des récipients du même genre pour les acides sulfurique, hydrochlorique, récipients qui seraient en tôle plombée, en tôle doublée de plomb, ou en d'autres métaux ou matières inattaquables par les acides.

Nous attendons avec impatience les résultats des expériences

de M. Kuhlmann, mais on peut toujours, en attendant, affirmer que les récipients en tôle de fer pourraient être employés pour contenir le pétrole et les essences de pétrole, et empêcher des accidents de la plus grande gravité.

A. CHEVALLIER.

Sur une amélioration dans l'obtention du pain.

Les journaux ont publié, à plusieurs reprises, des notes sur la préparation du pain.

Ils conseillent de faire bouillir du son ou de la recoupe avec de l'eau pendant un quart d'heure, en agitant continuellement avec une spatule de bois, de filtrer à travers un tissu serré (de la toile), en exprimant fortement et se servant de l'eau ainsi préparée pour pétrir la farine.

La solution, ainsi préparée, apporterait dans son emploi :

1^o Un principe sapide aromatique, et 2^o une augmentation de la quantité de pain dans la proportion d'un huitième.

Ce procédé est décrit dans l'*Encyclopédie domestique*, 1822, sous le titre de : *Procédé pour rendre le pain plus nourrissant*. Voici ce qu'on lit dans cet ouvrage :

« On fait bouillir 15 livres de son dans une quantité suffisante d'eau pour 56 livres de farine (environ 14 bouteilles); on fait passer ensuite cette eau blanche au tamis, pour en retenir le son. Avec cette eau, on fait une pâte qui, après avoir été bien pétrie et bien mêlée avec ce levain, comme de coutume, donne toujours une plus grande quantité de pain que si on l'avait manipulée à la manière ordinairement usitée. Un autre avantage non moins essentiel est que le pain obtenu ainsi est beaucoup plus sain et infiniment plus nourrissant que l'autre.

« Cette ébullition, qui dégage du son une espèce d'huile qui agit sur les fibres de l'estomac et qui produit les effets les plus

salutaires, est un excellent correctif qui ne nuit en rien à la blancheur de la farine.

« Un Anglais a trouvé que le pain fait avec de l'eau de pluie est bien plus nourrissant qu'avec toute autre eau ; si l'on emploie de l'eau de pluie d'orage, l'amélioration est encore plus sensible. » (*Man. d'économ. domest.*)

TRIBUNAUX

Rapport médico-légal. — Analyse chimique de vins falsifiés et contenant un produit arsenical. — Affaire M...

Je soussigné, Gabriel Hillairet, chimiste, pharmacien de première classe, pharmacien de l'hôpital civil et militaire d'A..., chargé, en vertu d'un réquisitoire de M. le juge d'instruction du tribunal de première instance d'A..., vu la procédure instruite contre le sieur M..., négociant en vins, de procéder : 1^o à l'examen et à l'analyse de plusieurs échantillons de vins, à l'effet de rechercher si ces vins ont été fabriqués soit à l'aide de substances nuisibles à la santé, soit à l'aide de substances simplement étrangères au vin ; 2^o s'il n'est pas le résultat d'un mélange ou coupage de diverses espèces de vins rouges ou blancs, je me suis rendu au Palais du Justice, dans le cabinet de M. le juge d'instruction, où, après avoir prêté le serment de remplir en honneur et conscience la mission qui m'était confiée, j'ai reçu de ce magistrat les diverses pièces à analyser, que j'ai fait immédiatement porter dans mon cabinet de chimie, après avoir fait constater l'intégrité des scellés et cachets apposés sur les diverses bouteilles contenant les échantillons.

Il nous a été remis d'abord sept bouteilles dites bordelaises, à chacune desquelles il manquait environ 100 ou 150 grammes de liquide. Ces bouteilles étaient bouchées avec un bouchon

en liège, ficelé au goulot à l'aide d'un fil rouge; le bouchon portait un cachet en cire rouge, avec les initiales A. G.

Sur le corps de chaque bouteille, nous trouvons une étiquette ainsi conçue : Pièce à conviction n° 1, affaire M..., marchand de vins. Échantillon de vin saisi chez Catherine Neuville, aubergiste, rue de la Grandfont, qui en a 8 pièces non entamées.

Angoulême, le 11 avril 1874. Le commissaire de police du 2^e canton, Fouqueré. (Et le sceau du commissaire de police.)

La seconde bouteille, qui porte le n° 2, porte également l'étiquette suivante, sur papier blanc : Pièce à conviction. — Échantillon pris à la cantine du 107^e de ligne, chez le sieur Ginibre (Pierre). — Angoulême, le 17 avril 1874. (Et la signature et le cachet de M. le commissaire de police du 2^e canton.)

La troisième bouteille, portant le n° 3, également pièce à conviction. — Affaire M... — Vin vendu à Mademoiselle Marguerite Bonniton, débitante de vin, rue Montlogis, n° 10.

Échantillon saisi et scellé; il en reste 40 à 50 litres. — Angoulême, le 8 avril 1874. (Signature et cachet du commissaire de police du 2^e canton.)

La quatrième bouteille, qui est un peu plus petite que les autres, porte également l'étiquette suivante : Pièce à conviction. — Affaire M..., marchand de vins. — Échantillon de vin saisi chez le sieur Jean Rivier, ancien aubergiste, journalier, demeurant rue des Cordonniers, n° 10, sur une pièce de vin dont il ne reste plus que moitié. — Angoulême, 7 avril. (Signature et cachet de M. le commissaire de police du 2^e canton.)

La cinquième bouteille, encore plus petite que la précédente, porte le n° 5; elle porte l'étiquette suivante : Pièce à conviction. — Bouteille de vin falsifié, saisie chez le sieur Baptiste, aubergiste à Saint-Roch, vendu par M..., marchand en gros, faubourg Lhoumeau.

Angoulême, 13 mai 1874. (Suivent le cachet et la signature de M. le commissaire de police.)

La sixième bouteille, vraie bordelaise, portant l'étiquette sui-

vante : Pièce à conviction. — Bouteille de vin falsifié, saisie chez le sieur Laroche, acheté chez le nommé M..., marchand de vins en gros, faubourg Lhoumeau. — Angoulême, le 13 mars 1874. (Suivent la signature et le cachet de M. le commissaire de police du 2^e canton.)

La septième bouteille, contenant environ un tiers de litre, porte également l'étiquette suivante : Pièce à conviction. — Affaire M..., marchand de vins. — Échantillon saisi chez le sieur Darge, garde champêtre, demeurant rue Montmoreau. — Angoulême, 3 avril 1874. (Suivent la signature et le cachet de M. le commissaire.)

Nous avons reçu également 9 fioles en verre blanc. Ces fioles ont le bouchon scellé au goulot, à l'aide d'un cachet en cire rouge et d'un fil, sur lequel cachet on trouve les initiales A. G. Chacune de ces fioles porte les numéros suivants : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, n^o 12, n^o 13, chacune avec une date que nous pouvons à peine déchiffrer.

Nous examinerons successivement ces divers échantillons.

Analyse chimique des liquides contenus dans les fioles en verre blanc. — D'après le réquisitoire de M. le juge d'instruction, ces fioles contiennent un liquide qui aurait été saisi chez le sieur M... Ces fioles portent les numéros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Nous avons également deux autres fioles portant les numéros 12 et 13, que nous examinerons également.

Nous avons commencé par filtrer séparément, dans des fioles étiquetées, environ 50 grammes de liquide de chacune de ces fioles.

Les liqueurs filtrées avaient un aspect et une coloration différente que nous constatons :

Le n^o 1, avant d'être filtré, nous présente un liquide d'une coloration rouge violâtre, avec un dépôt assez abondant, odeur acétique assez prononcée. Le produit de la filtration est rouge, saveur acide.

Le n^o 2 a une coloration rouge prononcée. Le liquide filtré est rouge, mais tire sur le violet. Vu à une certaine distance,

ce liquide accuse une coloration violette intense particulière; le papier à filtre est coloré en rouge violet.

Le n° 3 ressemble au n° 1 : le vin filtré est acide, a une coloration grisâtre, légèrement pelure d'oignon après filtration; le papier à filtre est coloré en rouge violet.

Le n° 4 : pas de goût prononcé; le liquide est rouge. Filtré, il donne un produit rouge semblable au n° 2; si on le goûte et qu'on le crache immédiatement, on rend un liquide grisâtre, presque décoloré, à cause des carbonates alcalins de la salive. Le n° 5 et le n° 6 présentent une coloration rouge intense après filtration; saveur acide.

Le n° 7 nous présente une coloration rouge brun, saveur acide, également acétique, liquide filtré coloré en brun rougeâtre, se rapprochant faiblement du n° 3.

Le n° 12 a une saveur âpre non acide; il est fortement coloré en rouge, même après filtration; le filtre a une coloration rouge normale.

Le n° 13 est un liquide épais, très-foncé en couleur, filtrant difficilement. Nous l'examinerons en son lieu et place.

Nous avons filtré également deux échantillons de vins, de la pureté desquels nous étions sûrs. Les filtres ont une coloration rouge normale, pareille à celle du n° 12.

Les filtres 2, 4, 5, 6, 7, ont une coloration violâtre assez prononcée.

1° TRAITEMENT DES DIFFÉRENTS PRODUITS FILTRÉS PAR LA POTASSE.

Le n° 1 étendu d'eau douce, colorat. jaunâtre sale.

Le n° 2 — id. — — violâtre, puis jaunît.

Le n° 3 — id. — — jaune sale, puis jaunît.

Le n° 4 — id. — — rouge viol., p. jaune brun.

Le n° 5 — id. — — rouge, puis jaune brun.

Le n° 6 — id. — — rougeâtre, puis jaunît.

Le n° 7 — id. — — r. violâtre faible, p. jaunît.

Le n° 12 — id. — — verdit, p. verdit fortement.

Le n° 13 étendu d'eau distillée, rouge violet, puis jaunit.

L'échantillon de vin pur, étendu d'eau, verdit.

Les numéros types, par le même réactif, verdissent fortement, et il en est de même avec l'ammoniaque (1).

Ces divers échantillons, traités ainsi par la potasse, ont été repris par l'acide azotique : ils n'ont point changé de couleur ; il n'y a que le n° 12 et les échantillons types qui aient repris leur couleur naturelle, mais moins intense. Ces divers échantillons, dont la plupart paraissaient décomposés, n'avaient plus qu'une couleur d'un brun sale, ont été traités par le sous-carbonate de potasse.

Nous avons eu un dégagement assez prononcé d'acide carbonique dans les n°s 1, 3 et 7 ; et, en ajoutant du sulfate d'alumine, nous avons eu des précipités gris sales dans les n°s 1, 3 et 7 ; d'un rouge pâle dans les n°s 2, 4, 5 et 6.

Le n° 12 et les échantillons types nous ont donné une coloration verte par le sous-carbonate de potasse et, par l'addition d'alun, un précipité gris verdâtre.

Comme nous n'avions que fort peu de vin de chacun des échantillons, nous avons dû opérer sur de petites quantités. Ainsi, les diverses préparations que nous avons faites pour la recherche des matières colorantes végétales ont été infructueuses. Ainsi, l'albumine, la gélatine ne décoloraient pas complètement ces liquides, et le produit filtré était encore coloré en violet, tandis que les vins naturels se décoloraient complètement. Les vins types et le n° 12, par l'acétate de plomb, nous ont donné un précipité bleu ardoise, tandis que les divers autres échantillons nous ont donné un précipité rose bien différent.

Nous avons pris quelques grammes des vins n°s 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12 et un vin type, nous avons ajouté de l'ammoniaque en excès. Nous n'avons point eu la coloration verte que nous

(1) Les vins naturels doivent toujours verdier par la potasse. Un vin additionné d'une macération hydro-alcoolique de roses trémières, verdit également ; mais il détermine un précipité vert grumeleux, visqueux, gluant.

offrent les vins purs naturels. Le vin n° 12 et le vin type ont seuls donné cette coloration. Nous avons ajouté de l'éther, et, après avoir laissé en contact pendant 48 heures, nous avons décanté les différents éthers surnageant. Ces éthers ont été traités par quelques gouttes d'acide acétique, qui, aussitôt, développèrent une belle coloration rouge caractéristique, due à du rouge d'aniline ou de fuchsine. Dans les n°s 1, légère coloration rouge; 2, légère coloration; 3, idem; 4, légère; 5, assez intense; 6, assez intense. Rien dans l'éther provenant du vin n° 12 et du vin type. Cette réaction est particulière à la fuchsine, au rouge d'aniline.

L'alcool de ces échantillons s'étant en grande partie transformé en acide acétique, ce que nous démontra le traitement par le carbonate de potasse, nous n'avons pas dosé la quantité d'alcool que contenaient ces vins.

Analyse des vins cotenus dans les grandes bouteilles :

Ces divers échantillons, contenus dans des bouteilles dites bordelaises, portent les n°s 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, sauf le n° 2, qui a une coloration normale; les autres nous fournissent une coloration violâtre très-prononcée anormale. Ces vins, qui sont restés en vidange depuis quelque temps, avaient une odeur d'acide acétique; ils nous ont fourni des quantités d'alcool variant de 8,40 p. 100 à 6 p. 100.

Nous avons fait évaporer en consistance d'extrait au bain-marie 100 grammes de vin n° 1, n° 2, 100 gramm. d'un vin type pur, 50 gramm. seulement des vins 3, 4, 5, 6, 7, dont nous avons fort peu.

Ces divers extraits étaient violâtres, légèrement acides et cristallins. L'extrait du n° 2 et l'extrait du vin type étaient rouges, franchement acides et cristallins.

Ces divers extraits ont été traités par l'alcool, qui s'est coloré en violet pour les échantillons 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, et en rouge pour le n° 2 et pour le vin type.

Ces macérations alcooliques ont été filtrées après quelques heures de contact; nous avons obtenu les colorations suivantes :

coloration violâtre de l'alcool pour les échantillons 1, 3, 4, 5, 6, 7. La matière insoluble dans l'alcool restée sur le filtre, fut reprise par de l'eau distillée bouillante, et nous eûmes une nouvelle coloration rappelant la coloration primitive des vins.

Avec l'acétate de plomb, les nos 1, 3, 4, 5, 6, 7, ont donné un précipité rose violet, tandis que le vin rouge n° 2 et le vin type nous ont donné un précipité gris ardoisé bleuâtre.

Un vin type additionné d'une infusion hydroalcoolique de passe-roses (roses trémières), nous a donné avec le même réactif un précipité bleuâtre visqueux, avec un coagulum gluant.

Un vin mélangé de teinture de cochenille nous donne avec l'acétate de plomb un précipité vert.

Un vin blanc pur fut coloré par la matière colorante portant le n° 13 ; nous l'avons traité également par l'acétate de plomb et nous avons obtenu un précipité rose violâtre.

Nous avons remarqué également qu'après avoir laissé le temps au dépôt de se précipiter complètement, la liqueur surnageant était complètement décolorée pour les vins types et le n° 2, légèrement rosée pour les nos 1, 3, 4, 7, et fortement colorée en rouge pour les vins 5, 6 et pour le vin blanc additionné de matière colorante. Cette analogie entre les nos 5, 6 et le vin coloré par nous, nous porte à croire que les nos 5 et 6 ne sont que des vins blancs additionnés de la matière colorante n° 13.

Nous avons pris une certaine quantité de ces divers échantillons, environ 10 grammes, que nous avons traités directement par une solution de potasse. La potasse communique aux vins naturels purs une coloration vert feuille. Nous n'avons obtenu cette coloration qu'avec le vin n° 2 et les vins types. Les nos 1, 3, 4, 5, 6, 7 nous ont donné diverses colorations jaunâtres, brunissant avec le temps.

Un vin mélangé de solution hydroalcoolique de passe-roses nous a donné un précipité vert grumeleux ; par la potasse, la liqueur devint visqueuse, mucilagineuse.

A l'aide de l'ammoniaque nous obtinmes les mêmes réactions. Les expériences pour la recherche du bois de Campêche, de la

teinture de Fimes, des vins de teinte, des baies de sureau ayant été infructueuses, nous avons dû rechercher si ces divers échantillons n'étaient pas colorés avec la fuchsine, que l'on emploie depuis quelque temps pour colorer les vins.

Matière colorante n° 13. Examinons d'abord la matière colorante contenue dans la fiole portant le n° 13.

Cette matière est d'un rouge excessivement foncé, paraissant noire vue en masse. Nous en ajoutons quelques gouttes dans un verre d'eau qui prend une belle coloration rouge de vin, tirant un peu sur le violet.

Cette solution aqueuse traitée par la potasse et l'ammoniaque, jaunit sans verdier.

Nous avons pris 10 grammes de cette matière colorante, nous y avons ajouté 60 grammes d'eau distillée; puis, après avoir placé ce mélange dans une fiole de 200 grammes, nous avons ajouté 20 grammes d'ammoniaque pur. Nous avons agité vivement et nous avons ajouté 40 grammes d'éther sulfurique; après 24 heures de contact, nous avons décanté l'éther surnageant, à l'aide d'une pipette. Cet éther, traité par quelques gouttes d'acide acétique, nous a fourni une belle coloration rouge violet caractéristique du rouge d'aniline ou fuchsine.

Une autre expérience vint nous démontrer la présence de la fuchsine. Nous avons pris 30 gramm. de la matière colorante, que nous avons étendue d'eau distillée. Nous y avons versé de l'acétate de plomb, puis de l'alcool amylique. Après avoir agité et laissé en repos pendant quelque temps, l'alcool s'est coloré en rose. L'alcool amylique avait dissous et séparé la fuchsine que nous pûmes obtenir par l'évaporation et l'éther. Nous avions eu un précipité gris sale, tandis qu'un vin type traité de la même manière a donné un précipité bleu ardoisé, et par le repos, la liqueur surnageant était complètement incolore.

Nous avons pris 30 grammes de chacun des échantillons de vin 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, d'un vin type et d'un vin blanc coloré avec quelques grammes de la matière colorante n° 13.

Nous y avons ajouté de l'ammoniaque et nous avons agité

fortement. Le n° 2 et le numéro type ont seuls verdi, les autres échantillons ont tourné au jaune brun.

Nous y avons ajouté de l'éther sulfurique, et, après avoir bien agité chaque fiole, nous avons laissé en repos pendant 24 heures. Au bout de ce temps, nous avons décanté l'éther. Les différents éthers nous donnèrent par l'acide acétique une belle coloration rouge violet, caractère du rouge d'aniline ou fuchsine.

Le n° 2 et l'échantillon de vin pur type ne nous donnèrent aucune coloration par le même réactif.

Une nouvelle quantité de ces échantillons fut placée dans diverses fioles et traitée par l'acétate de plomb liquide, puis par 20 grammes d'alcool amylique.

Nous avons eu un précipité bleu ardoisé pour le vin n° 2 et le vin pur type, avec décoloration complète du liquide surnageant, tandis que pour les échantillons 1, 3, 4, 5, 6, 7 et le vin blanc additionné de matière colorante n° 13, nous avons eu des précipités gris sale, et le liquide surnageant s'est fortement coloré en rouge violet, caractère de la fuchsine dissoute dans l'alcool amylique.

Comme il entre généralement de l'acide arsénique dans la proportion de la fuchsine ou du rouge d'aniline, nous avons dû rechercher si ces différents échantillons de vins, ainsi que la matière colorante n° 13, ne contenaient point cette substance toxique.

L'expérience vint corroborer notre opinion au sujet de la présence de la fuchsine dans ces divers échantillons de vin, nous avons d'abord essayé la matière colorante. Nous avons pris environ 50 grammes de ce liquide n° 13. Nous avons fait évaporer en consistance d'extrait, puis nous l'avons carbonisé à l'aide de l'acide sulfurique pur. Le charbon sulfurique fut traité par l'eau distillée. Nous avons filtré et soumis les liqueurs à l'appareil de Marsh. Nous avons eu des taches d'arsenic métallique, disparaissant à la flamme de l'hydrogène, solubles dans l'hypochlorite de soude, dans l'acide azotique, donnant avec

l'azotate d'argent et l'ammoniaque le précipité rouge brique caractéristique, etc., etc.

Nous avons fait évaporer séparément 200 grammes du n° 6, du n° 5, du n° 2 et du vin type, d'un mélange des n°s 1, 3, 4, 7. Ces extraits ont été carbonisés dans des capsules en porcelaine, à l'aide de l'acide sulfurique et traités comme précédemment ; puis les différentes liqueurs ont été soumises à l'appareil de Marsh. Nous avons pu, à l'aide des taches obtenues, constater la présence de l'arsenic dans les n°s 1, 3, 4, 5, 6, 7. Le n° 2 et les vins types n'ont point fourni de taches arsenicales.

De nouvelles quantités de ces vins furent prises et évaporées en consistance d'extrait, puis incinérées dans des capsules en platine. Les cendres ont été traitées par l'acide azotique, évaporées jusqu'à cessation de vapeurs hypoarotiques, puis reprises par de l'eau distillée.

Les liquides filtrés furent traités par l'iode de potassium, l'ammoniaque, le cyanure ferrosopotassique, l'hydrogène sulfuré. Nous n'eûmes point les réactions indiquant la présence des sels de plomb, de cuivre, de mercure, etc.

Nous avons également recherché et constaté la présence de traces d'arsenic dans le vin contenu dans les petites fioles ; mais, comme nous n'avions que fort peu de liquide à notre disposition, nous avons dû opérer sur un mélange de liquides de plusieurs fioles. Ces opérations furent les mêmes que précédemment (1).

CONCLUSIONS.

De tout ce qui précède et des autres opérations et expériences que nous avons cru inutile de consigner dans ce rapport, il résulte :

1° Que les échantillons de vin 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, contenus dans les petites fioles, sont les uns des mélanges de vin blanc,

(1) Je n'avais que fort peu de vin et il fallait en conserver en cas de contre-expertise.

de vin rouge et d'une matière colorante rouge complètement étrangère au vin ;

2° Que les autres sont tout simplement des vins blancs additionnés d'une matière colorante rouge étrangère au vin ;

3° Que ces vins, lorsqu'ils nous ont été remis, avaient subi un commencement de fermentation acétique, ce qui nous a empêché de déterminer la quantité précise d'alcool qu'ils renfermaient ;

4° Que le vin n° 12 est un vin naturel sans addition de matière colorante, et qu'il a encore conservé sa couleur et sa saveur ;

5° Que le n° 13 est un liquide épais, d'un rouge foncé, sucré, composé d'une matière colorante rouge que nous avons reconnu contenir du rouge d'aniline ou fuchsine ;

6° Que les échantillons de vin contenus dans les bouteilles bordelaises 1, 3, 4, 5, 6, 7 sont des vins, les uns mélangés de vin blanc, de vin rouge et d'une matière colorante rouge étrangère au vin ; les autres n°s, 5, 6 particulièrement, composés de vin blanc et de la même matière colorante rouge ;

7° Que le n° 2 est un vin rouge naturel ;

8° Que la matière colorante qui a servi à donner de la couleur à ces vins renferme de la fuchsine ou rouge d'aniline ; que nous avons constaté dans cette substance l'existence d'une certaine quantité d'arsenic ;

9° Que les divers échantillons soumis à notre analyse, excepté les n°s 1 et 2, contiennent des traces d'arsenic que leur a cédées la matière colorante, puisqu'il en entre dans la composition de cette dernière ;

10° Enfin que, par suite d'un usage prolongé, ces vins pouvant être nuisibles à la santé, il serait nécessaire d'en interdire la fabrication et la vente.

Angoulême, le 24 août 1874.

G. HILLAIRET.

TOXICOLOGIE

De l'emploi de l'essence de térébenthine comme antidote de l'empoisonnement par le phosphore.

On sait que l'essence de térébenthine a été préconisée dans les cas d'empoisonnement par le phosphore et les préparations phosphorées, mais qu'il y a eu divergence sur l'action de ce contre-poison. Nous allons faire connaître une observation de de M. le docteur Laboulbène, démontrant l'utilité de cet antidote :

« Une femme qui déjà (il y a onze ans) avait voulu mettre fin à ses jours en essayant de se pendre, avale la pâte phosphorée garnissant deux paquets d'allumettes chimiques ordinaires. Elle ressent la plupart des symptômes de l'empoisonnement aigu dus au phosphore très-divisé ; après avoir vomi et pris de la magnésie, elle est apportée à l'hôpital, où on lui donne une forte dose d'essence de térébenthine : 30 grammes le premier jour et 10 grammes les suivants, et elle guérit rapidement. »

Nous ne savons si l'administration de la magnésie a été pour quelque chose dans ce cas de guérison ; ce que nous devons dire, c'est que, dans notre *Traité des réactifs*, publié en 1829, nous conseillions son emploi dans les cas d'empoisonnement par le phosphore.

A. C.

Dangers de l'absorption de l'acide phénique (1).

La légèreté avec laquelle les journaux accueillent certaines recettes d'hygiène nous fait un devoir de prémunir contre leurs

(1) La lettre de M. Frestier que nous trouvons dans la *Revue de thérapeutique*, nous a paru être importante en raison de ce qui a été publié sur la morsure de la vipère.

dangers, d'autant plus à redouter qu'elles s'adressent souvent à des enfants.

Une feuille publique insérait dernièrement un article sur la morsure des vipères, et formulait le précepte *d'introduire de l'acide phénique dans la plaie, immédiatement après la morsure du reptile. L'acide devait être mêlé à de l'alcool dans la proportion des deux tiers d'acide, ce qui détruisait le poison.*

Voilà qui est explicite et trop souvent l'on parle de cet agent toxique, de façon à le faire passer pour être à peu près inoffensif. Or, l'expérience suivante, qui m'est personnelle, prouve qu'une pareille pratique peut faire beaucoup plus de mal que le venin même qu'elle doit combattre :

J'ai choisi un chat vigoureux et adulte pour sujet de l'expérience.

Ayant mis environ 2 cuillerées à café d'alcool saturé d'acide phénique cristallisé, dans deux cuillerées à potage d'eau froide, je lavai avec le mélange plusieurs points du corps de l'animal, à nu, c'est-à-dire en écartant les poils, sans que cela parût lui faire de mal; quelques minutes après, le même mélange fut appliqué successivement deux à trois fois, sur une égratignure située au nez et recouverte de gouttelettes de sang desséché. Aussitôt, l'animal, qui s'était prêté à la première opération avec assez de calme, poussa des grognements de colère, fit des efforts pour s'échapper, mais ne put y réussir, et tomba en se débattant, ouvrit convulsivement les mâchoires à plusieurs reprises, puis mourut dans le moment même.

Aucune substance toxique, y compris l'acide prussique, n'aurait pu avoir une action délétère plus prompte. Aussi je crois de mon devoir de porter ce fait remarquable à la connaissance du public médical. L'effet si rapidement meurtrier de l'acide phénique, malgré son mélange à l'eau, s'expliquerait-il ici par son état de pureté? Toujours est-il qu'il est nécessaire que de nouvelles expériences soient instituées à ce sujet, car on ne peut rester dans l'indécision sur l'activité d'une substance aujourd'hui fort répandue. C'est une question urgente d'hygiène publique. Tous

nos confrères pourraient citer des accidents plus ou moins sérieux produits par l'acide phénique, dont les applications tant externes qu'internes demandent enfin un contrôle sérieux indispensable.

Dr FRESTIER, de Lyon.

Sur l'empoisonnement criminel par le phosphore.

L'empoisonnement criminel était peu connu avant la fabrication des allumettes chimiques; on connaissait bien ses propriétés toxiques, mais quelques cas avaient été observés et publiés, et de ces cas étaient dus à des accidents ou à des expérimentations imprudentes.

Son emploi pour l'empoisonnement criminel n'a pris de développement que lorsque l'on a su que la pâte qui servait à recouvrir l'extrémité des allumettes et à fournir les allumettes chimiques, contenait du phosphore, et que cette pâte était un toxique puissant.

La fabrication de ces allumettes est un présent funeste que nous a fait l'Allemagne, leur invention date de 1833; on ignore le nom de l'inventeur, mais on sait que c'est un docteur Moldenhauer, qui les améliora d'abord, puis M. Preshel, de Vienne, qui en perfectionna la fabrication. L'action sur l'économie de ces allumettes étant connue, elles devinrent un danger et elles servirent à l'empoisonnement et au suicide; elles furent substituées aux poisons employés, et cette substitution augmenta le danger, puisqu'on pouvait partout se procurer le poison, sans que l'empoisonneur eût à vaincre les difficultés qui se présentent lorsqu'on fait l'achat de substances toxiques.

Jusqu'au 21 février 1840, on ne connaissait pas d'exemple d'empoisonnement par le phosphore; en effet, dans un tableau présenté à l'Académie de médecine, relatant 159 cas d'empoisonnement, on trouvait que 132 fois l'arsenic blanc avait été le

toxique employé, puis 10 fois les cantharides, 5 fois la mort-aux-mouches, 5 fois l'acide sulfurique concentré, 2 fois l'acide azotique et 1 fois seulement l'acide chlorhydrique, l'ammoniaque, l'arséniate de cuivre et la belladone.

Nous ne savons pas à quelle époque le phosphore et les allumettes furent mis en usage, nous n'avons pu remonter qu'à 1855; là, nous avons trouvé qu'en 11 ans, on avait fait usage 180 fois du phosphore, 135 fois de l'arsenic, 15 fois du vert-de-gris, 63 fois du sulfate de cuivre (on sait qu'il est facile de se procurer ce sel); 10 fois des cantharides, 6 fois du laudanum, et 1 et 2 fois seulement d'autres substances toxiques.

Le danger qui menaçait la société pouvait être conjuré, lorsque l'administration s'est trouvée chargée de diriger la fabrication des allumettes chimiques; le moyen était simple; il consistait à substituer au phosphore blanc le phosphore rouge, qui n'est pas toxique, ce dont nous nous étions assuré. On sait que de ces allumettes ont été fabriquées par MM. Camaille et Cognet. Nous pensons que l'administration prendra le parti de prescrire l'usage du phosphore rouge. Ce sera un service de plus qu'elle rendra à la société.

A. CHEVALLIER.

THÉRAPEUTIQUE

Pansement. — Ouate antiseptique au goudron végétal.

On sait que, dans la médecine vétérinaire, on emploie le goudron pour le pansement des plaies de chevaux, que déjà il a été employé comme antiseptique.

Nous croyons qu'il est utile de faire connaître un mode de pansement dû à M. le docteur Sarazin.

M. Sarazin procède de la manière suivante :

La plaie, lavée et essuyée, est couverte d'une bonne couche de goudron végétal, qui s'étend jusqu'aux articulations voisines si c'est aux membres, et jusqu'à 15 ou 20 centimètres de ses lèvres si c'est au tronc. Une coque de ouate suffisamment serrée, épaisse de deux bons travers de doigt, recouvre et dépasse un peu toutes les parties enduites de goudron. Quelques légers plumasseaux de ouate sont interposés aux lèvres de la plaie. Cette première couche de ouate est tassée et maintenue par un bandage roulé. On badigeonne alors tout le pansement avec du goudron chaud et on le recouvre d'une couche de ouate et d'une bande roulée maintenue par quelques courroies de fil. Cette dernière partie du pansement ne joue qu'un rôle de protection et de propreté : elle prévient les taches de goudron.

Lorsqu'on enlève ce pansement au bout de dix, douze, quinze, vingt jours, on trouve la couche profonde de la ouate adhérente à la peau. A une petite distance du bord du pansement, elle se détache en entraînant avec elle les feuilletés les plus superficiels de l'épiderme qui forment avec le goudron et le coton une véritable membrane noire, souple, suffisamment adhérente et résistante, imperméable et moulée sur la surface du membre. Au voisinage de la plaie, cette membrane, déjà détachée de la peau dans une étendue variable, suivant l'abondance de la suppuration, forme une poche dans laquelle est ramassé le pus. La plaie présente toujours un fort bel aspect, et l'absence d'inflammation des parties environnantes est vraiment remarquable, même dans les plaies contuses les plus déchirées (plaies par éclat d'obus).

M. Sarazin a fait connaître les succès qu'il a obtenus par ce mode de faire, dans deux amputations de la jambe, dans une amputation de la cuisse, dans deux résections du coude et du genou, et dans diverses plaies profondes.

On voit que le goudron végétal est un antiseptique sur lequel il faut attirer l'attention.

Le goudron végétal, à l'époque actuelle, est un médicament très-utile, mais qui ne peut guérir toutes les maladies pour lesquelles il est proposé.

Nous reviendrons sur les diverses préparations de goudron et sur leur utilité.

A. CHEVALLIER.

HYGIÈNE

Du transport et de l'inoculation des virus charbonneux et autres par les mouches.

On sait que le transport des virus par les mouches a été le sujet de controverses et qu'on n'est pas d'accord sur ce sujet.

M. Robin a présenté à l'Institut un travail sur ce sujet qui nous paraît devoir mériter l'attention de nos lecteurs :

« L'idée que la *pustule maligne* est le résultat de la piqure d'une mouche est très-répandue, non-seulement dans le vulgaire, mais encore dans l'esprit d'un grand nombre de médecins et de savants distingués, bien qu'aucune preuve parfaitement démonstrative n'ait encore été donnée du fait. L'un de ces derniers, M. Davaine, a même avancé que les mouches étaient *les seuls agents* de la propagation des affections charbonneuses parmi les troupeaux. Une objection très-sérieuse lui a été opposée, à savoir : que le charbon se montre sur les animaux en toute saison, même pendant les jours les plus rigoureux de l'hiver, lorsqu'il est tout à fait impossible de constater, aussi bien dans les écuries qu'au dehors, l'existence d'une seule mouche. Mais cette objection ne détruit pas l'hypothèse du transport et de l'inoculation possible, pendant les chaleurs, du virus charbonneux par les mouches.

« A l'appui de cette hypothèse, MM. les docteurs Raimbert et et Davaine ont apporté, chacun de leur côté, à l'Académie, en octobre 1869 et en mars 1870, les résultats d'expériences au moyen desquelles ils prétendent avoir démontré, le premier, que

les mouches qui ne piquent pas et qui se repaissent sur les cadavres sont celles qui communiquent le charbon, en déposant les liquides virulents sur la peau qui, même intacte, les absorbe ; le second, que ces mêmes mouches ne peuvent transmettre le charbon que par l'intermédiaire des plaies, mais qu'au contraire les mouches piquantes sont, *probablement*, les agents ordinaires de la transmission du charbon. Or les expériences de ces deux savants, malgré la différence de leurs conclusions, sont identiquement les mêmes : tous deux se sont servis *exclusivement* de la *mouche bleue de la viande* (*Musca vomitoria* de Linné) qui ne pique pas, lui ont fait boire du sang charbonneux déposé dans des soucoupes, et ont ensuite fait des inoculations, qui ont été suivies de succès, à des cobayes ou des lapins, avec le sang contenu dans l'abdomen de ces diptères ou avec leur trompe, leurs pattes ou leurs ailes qui en étaient maculées. Ces expériences, malgré l'opinion contraire de leurs auteurs, ne prouvent qu'une chose : c'est que la *mouche bleue* peut servir de réceptacle au sang charbonneux, comme beaucoup d'autres objets : quant à être un agent de transmission du charbon *sans l'aide d'une lancette*, les expériences en question ne le prouvent nullement. La connaissance des mœurs de cette mouche prouve, au contraire, que ce rôle ne peut être le sien ; *elle ne hante jamais les animaux vivants, blessés, malades ou en santé* ; elle obéit en cela à la loi générale que suivent toutes les mouches de cadavres, contre-partie de la loi que suivent toutes les mouches piquantes qui vivent de sang frais vivant et qui ne vont jamais sur les corps morts, ni même sur les animaux malades, au moins gravement. (Nous démontrerons même que les larves des plaies ne sont pas de même espèce que celles des cadavres.)

« L'observation nous a prouvé récemment que quelques mouches de la dernière catégorie, de celles qui sucent le sang des animaux vivants au moyen d'une trompe à stylet pénétrant, vont aussi bien sur les animaux gravement malades que sur ceux qui se portent bien, et peuvent par suite, devenir accidentellement des agents de transmission des maladies virulentes.

« Au camp de Gravelle, où toute l'artillerie de Vincennes, hommes et chevaux, a séjourné pendant six semaines, dans les mois d'août et de septembre de cette année, nous avons surpris des *Stomoxes* se repaissant des liquides pathologiques d'un érysipèle gangréneux (dont un cheval était affecté à la jambe à la suite d'un violent coup de pied) avec autant d'avidité qu'ils se repaissaient du sang chaud des chevaux voisins bien portants. Nous avons obtenu de volumineux ecthymas, en inoculant à des chevaux en bonne santé des trompes de ces mouches ainsi repues, trompes qui contenaient, comme nous l'avons constaté au microscope, un liquide où grouillaient les bactéries de la fermentation putride, liquide tout à fait semblable à celui qui s'écoulait du membre malade. L'inoculation directe de la sanie érysipélateuse même a produit le même résultat. Les contre-épreuves par piqûre avec un bistouri propre n'ont été suivies d'aucun effet.

« Nous avons fait les mêmes observations avec un petit moucheron qui n'a guère que 3 millimètres de long, qui appartient au genre *Simulie* et à la famille des *Tipulaires florales*. Ce moucheron, connu sous le nom de *Simulie tachetée*, parfaitement inoffensif dans les conditions ordinaires, ainsi que nous l'avons maintes fois constaté, qui pique à la façon des cousins et qui est quelquefois si nombreux qu'il forme comme un nuage autour des bestiaux, fut accusé, en 1863, d'être la cause, par son seul venin, d'une épizootie meurtrière qui sévissait dans le canton de Condrieux, près de Lyon ; le professeur vétérinaire, M. Tisserant, chargé de faire l'enquête sur les causes de la maladie et qui émit cette idée, n'avait vu qu'une partie de la vérité ; le moucheron avait bien aidé au développement de l'épizootie, mais c'est en colportant le virus qui en était la cause essentielle : en effet, la maladie était parfaitement charbonneuse, ainsi que le prouve la description des autopsies des animaux qui y succombèrent, et nous sommes étonné qu'elle fût facilement méconnue.

« C'est certainement de la même façon qu'agit la fameuse mouche d'Abyssinie, la *Tsétsé* (du genre *Glossina*, tout à fait voisin de nos *Stomoxis* et de nos *Hematobia*), qui tua quarante-

trois bœufs à Livingstone par quelques rares piqûres, lesquelles piqûres étaient tout à fait inoffensives, pour les enfants du célèbre voyageur, *pour les veaux à la mamelle*, pour les chèvres, les ânes et pour les animaux sauvages, et n'étaient mortelles que pour les bœufs, les chevaux, les moutons et les chiens !

« Comme conclusion des expériences et des observations qui précèdent, nous regardons comme maintenant démontré que certaines mouches buveuses de sang et à trompe rigide et pénétrante, comme les *Stomoxes*, les *Simulies*, les *Glossines*, peuvent être, à l'occasion, des agents de transmission de certaines maladies virulentes, entre autres du charbon. »

Société de prévoyance.

La Société de prévoyance des pharmaciens de la Seine qui s'occupe constamment des intérêts professionnels, vient d'adopter les propositions suivantes :

ART. 1^{er}. — Le conseil de la Société de prévoyance des pharmaciens de la Seine publiera un compte rendu de ses travaux toutes les fois qu'il jugera cette publication nécessaire ou utile.

ART. 2. — Ce compte rendu ne mentionnera ni les secours accordés ni l'état de la caisse.

ART. 3. — Les membres du comité de rédaction seront nommés à la séance du conseil qui suivra l'assemblée générale.

ART. 4, § 1^{er}. — Le comité de rédaction soumettra son compte rendu à l'approbation du conseil, et à la plus prochaine séance.

§ 2. — Le conseil pourra autoriser la publication immédiate. En cas d'urgence déclarée par le conseil, le bureau statuera sur la rédaction présentée par le comité.

ART. 5. — Le compte rendu sera mis à la disposition des journaux de pharmacie qui en feront la demande.

Le comité de rédaction est composé, pour l'année 1874-75, de MM. Crinon, Fontoynont, Limousin.

A. CHEVALLIER.

HYGIÈNE GÉNÉRALE

Des soins de propreté indispensables à tout ouvrier.

On a souvent parlé des dangers auxquels expose telle ou telle industrie, et, malgré toutes les recommandations données dans l'intérêt de la santé de tous, nous voyons journellement des accidents se produire dans les fabriques par suite de la négligence ou plutôt de l'insouciance que montre l'ouvrier à prendre les précautions les plus ordinaires pour lui-même. En Angleterre, on citait dernièrement le cas suivant, qui démontre la nécessité de tenir bien propres les caractères d'imprimerie, surtout ceux qui sont neufs.

Un jeune homme âgé de 17 à 18 ans, employé dans une imprimerie de Londres, tourmenté par la douleur que lui causait un bouton au bas de la joue, le touchait et le grattait souvent avec ses doigts, qui probablement étaient empreints de la poussière accumulée sur les caractères nouveaux. On lui fit appliquer des cataplasmes, et il continua sa besogne ; mais aussi il continua à porter ses doigts sur le mal. Bientôt toute sa figure enfla démesurément. Il se forma des ulcères dans la bouche, et, au bout de dix jours de souffrances atroces, il succomba.

Ce n'est pas le seul exemple que l'on pourrait citer de maladies gangreneuses produites par suite de mains malpropres portées sur des plaies ou sur des écorchures.

A. CHEVALLIER fils.

Voie publique. — Assainissement. — Nécessité d'établir des urinoirs.

Au point de vue de l'hygiène, la voie publique nécessite des précautions et des soins auxquels les perfectionnements sensibles

apportés par l'édilité des grandes villes sont loin d'avoir répondu. Le progrès, qui consiste à recueillir et à concentrer dans la circulation des égouts toutes les eaux ménagères et les déjections qui échappent à la pelle du *boueur*, après avoir subi l'investigation du chiffonnier, a laissé encore un vaste champ à l'insalubrité, en ce que les égouts ne sont complètement *expurgeurs* que lorsque de grandes pluies viennent donner à leur courant une puissance qui, fouillant leur réseau, entraîne en masse toutes les impuretés. Nous aurons aussi à examiner si, dans leur condition de progrès, les égouts eux-mêmes ne peuvent pas être des causes incessantes d'insalubrité, soit par les émanations qui s'échappent de leurs nombreux orifices, soit par l'accumulation de matières corrompues qui, déversées dans la rivière au moment des basses eaux, les rendent malsaines pour la consommation, et enfin, s'il n'est pas possible d'améliorer leur fonctionnement, utile sous tant de rapports.

Aujourd'hui, nous ne nous occuperons de l'assainissement de la voie publique qu'en raison des faits déjà classés comme constituant des contraventions en matière de police municipale et qui échappent à la répression par leur multiplicité même. En première ligne, il faut placer cette déplorable tendance aux irrigations urinaires qui semble plus particulièrement appartenir à la France, où la plus petite encoignure, le moindre angle rentrant formé n'importe où, attirent les passants, qui s'y succèdent à l'envi et y forment des ruisseaux ou des cloaques infectants.

La nécessité d'établir des urinoirs dans les villes et dans les communes, bien démontrée au point de vue du profit que peut en retirer l'agriculture, le serait encore pour ceux qui ne se rendent pas compte de cette utilité :

1^o Par la malpropreté des lieux où l'habitude fait affluer tous ceux que presse un besoin plus ou moins impérieux ;

2^o Par le peu de convenance que certaines personnes observent sous le rapport de la décence publique.

On peut, à Paris, à Lille, Lyon, Marseille, etc., se convaincre de la vérité de ce que nous avançons en passant dans quelques

rues continuellement infectées par les urines déversées sur la voie publique, et dont l'accès est alarmant pour la pudeur des femmes obligées de les parcourir.

La cause de ces foyers d'insalubrité résulte du manque d'urinoirs publics, stations hygiéniques nécessaires à un nombre flottant d'individus que l'on ne peut évaluer à un million : on arriverait ainsi à assainir Paris, les villes et même les communes, car en province, aux environs des marchés et des foires, des urinoirs improvisés ne sont, le plus souvent, que des cloaques.

Ce qui recommande encore l'établissement des urinoirs, c'est le parti qu'on peut tirer des urines recueillies pour les faire servir aux besoins de l'agriculture, soit qu'on les emploie en arrosages, soit qu'on les fasse entrer dans les composts.

Si nous avons le pouvoir de faire une chose utile, nous ferions établir de ces appareils en quantité assez grande pour qu'on ne se trouvât point dans la nécessité de s'exposer à manquer tout à la fois à la morale et à la salubrité publique ; nous ferions construire ces urinoirs de façon à ce qu'on ne fût pas forcé, comme on l'est à Paris, de faire queue en attendant que l'urinoir soit libre, heureux quand le nombre des aspirants n'est pas considérable !

C'est surtout aux environs des spectacles, dans les villes, que le manque d'urinoirs se fait remarquer, et là, il y a souvent foule.

En 1859, M. Chevallier père disait :

« Il faudrait que les urinoirs qui doivent servir à plusieurs personnes soient construits en forme de colonne creuse ayant quatre ouvertures ou cuvettes destinées à recevoir les urines.

« Ces cuvettes seraient enduites de goudron ; les urines qui y seraient reçues seraient conduites, à l'aide de tuyaux pratiqués dans la colonne, dans une citerne où l'on aurait mis une petite quantité de goudron (1). La citerne serait vidée à l'aide d'une pompe déversant dans un tonneau.

(1) L'emploi du goudron dans divers urinoirs de Paris, fait d'après notre avis, a constaté que, quoique le goudronnage ait été mal fait et appliqué sur les pierres humides imprégnées des sels de l'urine, sur des pierres lisses, était utile en ce sens que les urinoirs n'étaient plus infects et que les urines qui se rendaient dans les ruisseaux n'y portaient plus d'infection ; la mesure peut donc être employée.

« Pour l'enlèvement des urines, on aurait soin de laisser sur le couvercle de la citerne une ouverture, pour faire pénétrer dans l'intérieur le tuyau d'aspiration ; l'opération faite, cette ouverture serait fermée avec soin. »

A. C. fils.

Un mot sur l'usage du tabac.

Le tabac, ce produit d'une consommation constante, et d'un rapport considérable pour les divers pays, offre, au point de vue de l'hygiène, des dangers. On connaît les travaux récemment publiés par M. Decaisne, membre de l'Institut, sur l'action qu'il a sur l'organisme lorsqu'on en fait usage ; mais, ce qui n'avait pas encore été dit, c'est l'effet que peut produire son contact. M. Nantias a fait connaître qu'un contrebandier, qui avait placé entre sa peau et ses vêtements une quantité considérable de tabac, avait été, à la suite d'une forte transpiration, atteint de tous les symptômes caractéristiques d'un empoisonnement causé par cette substance. Ce contrebandier dut être en traitement pendant quelque temps. Il serait curieux d'examiner sur des animaux si le contact du tabac aurait des effets semblables.

Nous nous sommes souvent élevé contre la funeste habitude de fumer, de trop fumer surtout. Nous avons produit des faits nombreux à l'appui de notre manière de voir, celle au surplus de tous les médecins qui ont bien voulu se donner la peine d'observer les effets du tabac. En acquit de notre conscience, nous ne perdrons aucune occasion d'en faire ressortir les côtés funestes. C'est à ce point de vue que nous signalerons un de ces effets connu sous la dénomination de *plaques des fumeurs* ; un tel accident pourrait être considéré comme le résultat d'une brûlure chronique : ce sont des ulcérations produites par l'usage immodéré du tabac à fumer. Mais ce n'est pas d'emblée que

s'établissent ces ulcérations, qui, à leur dernier degré de développement, acquièrent une assez grande ressemblance avec les ulcérations tuberculeuses : aussi, M. le docteur Julliar a-t-il cru devoir les suivre dans leur évolution.

C'est surtout chez les fumeurs de cigarettes et chez ceux qui font usage de ces pipes connues sous le nom de *brûle-gueule*, qu'on a l'occasion de les observer (1). On pourrait presque assigner trois périodes bien distinctes à leur évolution : dans la première, la muqueuse est le siège d'un simple érythème ; elle est rouge, dépolie, sensible : c'est une brûlure au premier degré. Si alors la cause continue à agir sur cette surface déjà malade, on voit parfois sur la langue, souvent sur les lèvres, la muqueuse blanchie, cuite, pour ainsi dire, ramollie par les liquides contenus dans la cavité buccale, se soulever par petits lambeaux ; souvent elle reste adhérente aux tissus sous-jacents, se double d'une exsudation plastique, offre une surface insensible, d'aspect blanchâtre, d'une consistance assez ferme, et qui, pour l'aspect, rappelle assez bien la plaque muqueuse ; c'est là ce qui constituerait la seconde période.

Arrivée à cet état, cette couche, formée de dépôts plastiques et de cellules épithéliales, se fendille, se crevasse ; cette espèce de membrane se détache par lambeaux, et l'on trouve, au-dessous de la surface qu'elle recouvrait, une ulcération à fond grisâtre, assez douloureuse, à bords irréguliers, parfois déchiquetés. Si, comme cela s'observe chez quelques fumeurs intrépides, l'usage du tabac continue à irriter cette plaie, ses bords deviennent calleux, son fond acquiert une certaine dureté qui ferait peut-être croire à l'existence d'une ulcération tuberculeuse.

Hâtons-nous de dire que la ressemblance qui pourrait faire confondre ces accidents avec les ulcérations de la phthisie, tient surtout à leur aspect. Mais le siège même de l'ulcération, qui est en rapport avec le point de la bouche sur lequel est immé-

(1) Un exemple de ce genre a été observé par M. le docteur Hillairet, chez un sieur L..., directeur d'une Compagnie d'omnibus de chemins de fer de Paris, qui a succombé à la suite de l'opération qu'on a dû lui faire pour tenter de le sauver.

diatement reçue la fumée, les commémoratifs, et la présence de plaques à un degré moindre de développement, sont destinés à fournir de précieux renseignements. Nous croyons donc qu'en pareil cas il suffit d'être prévenu de l'analogie qui existe entre ces deux affections pour éviter l'erreur.

A. C. fils.

Chauffage des wagons.

On parle depuis longtemps en France et à l'étranger de la nécessité, dans l'intérêt de la santé des gens peu aisés, qui, en hiver, sont obligés de faire de longs parcours par des températures glaciales, de chauffer les wagons de toutes classes. Sur le chemin de l'Est, entre Bromberg et Thorn, on a fait des essais pour chauffer les trains. Ces essais ont pleinement réussi. Le chauffage au moyen de sable ou de poêles, qui était jusqu'ici en usage dans les coupés réservés aux dames, ainsi que dans les wagons de première classe, ayant paru insuffisants, on a, dit-on, construit un appareil qui chauffera provisoirement les trains express au moyen de la vapeur. Une chaudière spéciale est placée dans le wagon de bagages. Au moyen d'un tuyau qui traverse toutes les voitures, la vapeur est conduite dans des cylindres en bois qui se trouvent dans les coupés; des soupapes qui se ferment dès que la pression atteint un quart d'atmosphère chassent l'eau condensée; une soupape de sûreté surmonte la chaudière. Dans chaque coupé se trouve un petit levier qui permet aux voyageurs de régler la température à leur gré. Il serait à désirer que l'on éduciât un pareil système en France, afin que, par les grands froids, les pauvres gens ayant de longs parcours à faire n'arrivent pas dans les gares, sinon malades, du moins prédisposés à des maladies qui pourraient avoir une certaine gravité.

(Traduit de l'allemand.)

A. C. fils.

HYGIÈNE DES FAMILLES

Danger de laisser des fleurs et des fruits dans les chambres à coucher.

Nous avons, à plusieurs reprises, fait connaître les dangers que présente l'odeur émanée pendant la nuit, par les fruits et les fleurs placés dans des endroits habités.

Il est d'une politesse presque aristocratique de donner, à des époques déterminées, soit des bouquets, soit des fleurs en pots; il est aussi dans les habitudes du pauvre comme du riche d'avoir, soit sur leurs fenêtres, soit dans leurs chambres, pour égayer leur existence ou reposer la vue, des fleurs. Quelques-unes ont des noms bizarres donnés d'après le goût de divers gens; on connaît l'oranger du savetier, l'œillet et le lis significatifs, la violette impériale, le caprice des jolies femmes; que donne-t-on le plus ordinairement? c'est un bouquet, une fleur; que voit-on aux fêtes, aux mariages, aux baptêmes, aux cérémonies diverses, aux bals? des fleurs. Et cependant, ces objets si désirés, si aimés, sont souvent des causes d'asphyxie, de craintes journalières. L'être aimé, les parents chéris auxquels vous portez ces fleurs sont mis en danger sans que vous vous en doutiez. Le caprice satisfait, le danger est là, et, innocemment, vient tuer l'être que vous venez de fêter.

L'homme et surtout la femme sont, d'après leur nature plus ou moins nerveuse, impressionnés par les émanations de la fleur placée près d'eux. L'action est douce, mais aussi elle est rapide, et le cerveau est vivement affecté comme par les odeurs des essences; le cerveau s'endort et l'asphyxie toute douce, qui arrive lentement, n'en existe pas moins; pourquoi? — C'est que la fleur ou le fruit près de vous absorbe une partie de l'air respirable, et, en échange, dégage une certaine quantité de gaz carbonique, gaz destructeur de l'existence.

Un fait publié il y a quelque temps nous a remémoré ce que

nous avons écrit jadis; nous allons le citer : espérons que cela profitera à tout le monde.

M. M..., propriétaire, était tout dernièrement atteint de violentes douleurs de tête, et il ne pouvait se rendre compte de ces souffrances anormales, il voulait rester éveillé, mais une somnolence invincible le forçait à se rendormir; enfin, il se rappela heureusement que l'on avait placé sur sa cheminée deux vases contenant des jacinthes; il n'eut rien de plus pressé que de les retirer, d'ouvrir les fenêtres et de placer au dehors ces deux vases; il eut pendant quelques jours des maux de tête. On voit, d'après ce fait, que M. M... était atteint, à cause de l'acide carbonique produit par les jacinthes, d'un commencement d'asphyxie.

Les faits suivants démontrent la véracité de cette assertion :

En 1843, un officier, à Milianah, ayant eu la malheureuse idée de faire établir dans son appartement, avec des branches de laurier-rose, une espèce d'alcôve, fut trouvé mort le lendemain. Libavins, disent Merat et Delens, avait rapporté qu'à son époque (1605), il avait constaté une semblable asphyxie.

En 1864, M. le docteur Larue du Barry, ayant placé dans sa chambre un bouquet de jasmin, fut atteint d'une céphalalgie due à sa présence.

A la même époque, une dame ayant fait garnir, rue des Bourdonnais, une magnifique jardinière, fut trouvée sans connaissance dans sa chambre à coucher, par suite des émanations des fleurs qui s'y trouvaient.

A Rouen, enfin, M^{me} Louise B... ayant, le jour de sa fête, reçu beaucoup de bouquets, et étant restée quelque temps dans sa chambre, fut trouvée évanouie.

Tous ces faits sont attribués à la production du gaz oxydé de carbone produit par les fleurs.

Les fruits ont, à notre connaissance, causé des cas semblables. En effet, 1^o la veuve J..., à Marseille, ne dut son salut que parce que son fils vint la voir fortuitement; elle avait acheté plusieurs paniers d'abricots et les avait placés dans sa chambre, où il la

trouva sans connaissance. C'est à cela qu'il faut attribuer cet accident;

2° Le sieur B..., épicier, à l'époque des fêtes de Noël et du jour de l'an 1863, avait fait placer, dans l'endroit occupé comme chambre par son garçon Charles V..., trois caisses d'oranges; le lendemain, on trouva ce jeune homme mort.

En entrant dans ce petit réduit, l'odeur des fruits était intolérable, et on dut attribuer cette mort subite à leur présence.

3° Une demoiselle Zacharie, ayant voulu faire des confitures de coings, fruits dont l'odeur est fatigante, les avait mis dans sa chambre; elle fut trouvée sans connaissance.

Personne n'ignore que, lorsque l'on entre dans un fruitier, on se trouve vivement affecté par l'odeur spéciale des fruits qu'on y conserve.

Nous croyons devoir faire connaître l'opinion émise par deux savants qui ont spécialement étudié cette question.

En 1864, dans l'*Union pharmaceutique*, pages 116 et 176, on trouve des travaux dus à M. Cahours, au sujet des dangers que présentent les fleurs, et à M. Chatin, au sujet des dangers de l'odeur des fruits. De ces travaux importants il résulte :

1° Que les fleurs ou fruits placés dans un local fermé où l'air respirable ne se renouvelle pas, produisant de l'acide carbonique en s'emparant de l'oxygène de l'air, peuvent déterminer des asphyxies;

2° Que toute fleur ou tout fruit abandonné dans une atmosphère d'air normal, en absorbe l'oxygène et produit de l'acide carbonique en quantité assez considérable;

3° Que les fleurs n'ont pas besoin d'être odorantes pour fournir de l'acide carbonique en quantité suffisante pour déterminer l'asphyxie;

4° Que la production de l'acide carbonique est plus considérable lorsque les fleurs ou fruits sont placés dans un local éclairé ou dans un lieu obscur.

On peut se rendre un compte exact de cet effet si l'on place, sous une cloche contenant de l'oxygène pur, une fleur ou un

fruit; la production de l'acide carbonique est chimiquement calculable.

5° Que la production de l'acide carbonique est d'autant plus grande que la température s'élève plus ou moins;

6° Que les boutons ou les fleurs tout nouvellement épanouies produisent plus d'acide carbonique que les fleurs arrivées à leur entier développement;

7° Que les fruits récemment récoltés produisent le même effet;

8° Que dans les fleurs, les pétales et les étamines fournissent plus d'acide carbonique que les autres parties de la fleur.

Tels sont les dangers présentés journellement par les fruits ou fleurs laissés dans des endroits renfermés. A. C. fils.

Dangers qui résultent du séjour dans les appartements nouvellement peints.

Les journaux font connaître le fait suivant :

« Une jeune actrice, M^{lle} Juliette B... a failli mourir empoisonnée. Elle avait fait exécuter, dans son appartement, des peintures à l'huile, où dominait la céruse, dont les émanations sont toujours à craindre dans les temps humides.

« M^{lle} Juliette B... se coucha comme à l'ordinaire, dans sa chambre, que les ouvriers venaient à peine de quitter. Elle ne tarda pas à sentir les effets de son imprudence, et les douleurs qu'elle éprouva devinrent bientôt si vives qu'on courut chercher un médecin.

« Quand le docteur arriva, il trouva la malade dans un état alarmant.

« Le médecin commença par la soustraire à l'atmosphère empoisonnée qui régnait autour d'elle, et la fit transporter dans une chambre bien aérée d'un hôtel voisin. Soumise ensuite à une très-vive médication, M^{lle} Juliette B... n'a pas tardé à se sentir mieux, et après quelques jours, elle put reparaître sur la scène. »

Il est utile de faire connaître à nos lecteurs que ce n'est point à l'humidité, que ce n'est point à la céruse, mais à la volatilisation des huiles essentielles que sont dus les accidents qui, dans un grand nombre de cas, ont été observés par les hygiénistes.

Ces recommandations sont d'autant plus utiles, qu'en 1838, le samedi 30 avril, le docteur Corsin, qui, mieux que personne, aurait dû connaître les dangers qui résultent du séjour dans un appartement fraîchement peint, et dans lequel se répandent les vapeurs des huiles essentielles, succomba pour avoir voulu habiter trop tôt un appartement qu'il s'était fait préparer à la Villette.

Les précautions qui doivent être prises ne sont pas assez connues ; cependant dès 1822, Pâtissier avait signalé le danger ; depuis, M. Michel Lévy, Bouchardat, Marchal de Calvi, Poirier, ont sur ce sujet fait connaître ce qu'ils avaient observé ; de son côté, mon père a publié un travail sur le même sujet et qui a pour titre : *Des dangers qui peuvent résulter du séjour dans les localités où l'essence de térébenthine ou d'autres produits analogues se trouvent en expansion.*

Dans ce travail, qui a été imprimé dans les *Annales d'hygiène*, il démontre que ce n'est pas seulement l'essence de térébenthine qui peut donner lieu à ces accidents, mais à la benzine, aux huiles de schiste, aux essences fournies par les fleurs.

A. C. fils.

Dangers des biberons employés en Angleterre.

Nous ne saurions trop insister auprès de nos lecteurs sur les minutieuses précautions que l'on doit prendre dans les familles où il existe de jeunes enfants. La moindre négligence ou l'ignorance souvent peuvent causer la mort de petits êtres qui sont dans l'impossibilité de faire connaître leurs impressions. En Angleterre, beaucoup de nourrices ont l'habitude de se recouvrir les mamelons après chaque succion de l'enfant, avec des petits ca-

puchons de plomb destinés à préserver ces parties contre les frottements. Cette pratique a été signalée comme susceptible de devenir le point de départ d'une intoxication saturnine chez les nourrissons, par les sels plombiques qui peuvent se former au contact des liquides et se déposer sur la peau. L'exemple suivant nous montre que les biberons peuvent aussi déterminer des accidents semblables. Nous trouvons [ce fait [mentionné dans une leçon de M. le docteur Flesming, de Birmingham, auquel il avait été communiqué par le docteur Jordan, de la même ville.

Le petit malade, âgé de six mois, avait depuis quelque temps commencé à languir, sans aucune cause appréciable, et à présenter des symptômes non équivoques d'empoisonnement par le plomb : coliques intenses, constipation, amaigrissement graduellement croissant, pâleur, nausées et vomissements, dilatation des pupilles, et enfin assoupissement, paralysie presque complète des extrémités supérieures. Les membres abdominaux étaient également affaiblis; mais à un moindre degré. Pas de convulsions. Ces accidents avaient commencé sans qu'il eût été possible encore d'en découvrir la cause, lorsque par hasard, l'on vint examiner un biberon dont on se servait pour alimenter l'enfant. La monture supportant le mamelon artificiel en était détériorée, et comme cette monture était faite d'un alliage contenant du plomb, il devint clair que c'était là qu'il fallait voir le point de départ de la maladie. Ce biberon fut mis de côté et l'enfant ne tarda pas à se rétablir. Une chose intéressante à noter, c'est que chez ce petit malade, qui n'avait pas encore de dents, le liseré bleuâtre des gencives n'existait pas.

(Traduit de l'anglais).

T. L.

Danger des pains à cacheter.

On a depuis longtemps l'habitude dans le commerce de colorer en vert, en rouge, en jaune, les pains à cacheter. La plupart des substances employées à donner cette coloration sont dange-

reuses pour la santé. En effet, on emploie le vert métis, le vert de Schweinfurt, le chromate de plomb, le minium de plomb. On doit donc, autant que possible, éviter de laisser ces objets, d'un emploi constant, à la portée des enfants, même les pains à cacheter faits avec de la gélatine. Plusieurs cas d'empoisonnement sont à notre connaissance. Une jeune fille, à Arras, était atteinte de la manie de porter à la bouche des pains à cacheter ; elle tomba subitement malade, et ce n'est que grâce à de prompts secours qu'on put la sauver.

En 1845, M. Malapert, à Poitiers, constata que des pains à cacheter verts livrés dans cette ville contenaient 30 à 35 0/0 d'arsénite de cuivre.

A Dôle, M. le docteur Vernon faisait connaître que la nommée Alexandrine D..., âgée de seize ans, atteinte par le *pica* (appétit sordide, insatiable), ayant mangé une boîte de ces gros pains à cacheter jaunes employés par les fleuristes, était prise de douleurs épigastriques violentes, de coliques et de convulsions. Comme naturellement cette jeune fille était souvent malade, on ne put penser à un empoisonnement. On fit usage des soins habituels, et malgré une médication énergique, elle succomba après vingt-quatre heures de souffrances très-grandes. On s'aperçut alors qu'une boîte de pains à cacheter de fleuristes avait été mangée par elle. Mais comme on ne fit pas l'autopsie, on ne put constater si cette mort était due spécialement à cela. M. le professeur de chimie Lavy, voulant se rendre compte de la nature de semblables pains à cacheter, fit l'analyse d'une boîte, et y constata la présence d'une notable quantité de chromate de plomb. On peut préjuger d'après cela la cause de la mort de M^{lle} Alexandrine D... Il serait à désirer que l'on se servit moins de telles couleurs, dans l'intérêt général.

J. T.

Note de la rédaction. — Il serait utile de constater, en province, s'il existe encore des pains à cacheter de ce genre.

HYGIÈNE ALIMENTAIRE

Le pain de fantaisie.

Un jugement du tribunal de Pontoise, d'octobre 1874, vient de trancher la situation du boulanger qui fournit du pain de fantaisie.

Comme le dit le journal auquel nous empruntons le fait : Les boulangers ont-ils le droit de vendre des pains de fantaisie ? Le poids de ces pains doit-il être laissé à la fantaisie du boulanger, ou doit-il être conforme à l'énonciation ? Le fait suivant va nous l'apprendre : M. G..., propriétaire à N...-sur-Marne, le 10 août vient se plaindre qu'un boulanger, M. D..., lui avait fourni un pain de 2 kilogrammes, sur lequel il y avait une différence de 550 grammes. Il avait déjà dit, à plusieurs, fois au sieur D... qu'il désirait que les pains à lui fournis ne fussent pas aussi légers ; il a donc demandé à ce que le boulanger eût à lui fournir suivant les règlements établis la quantité de pain due, disant qu'il lui a fait payer indûment un poids différent à la règle.

Le tribunal a rendu le jugement suivant : Attendu que le pain de fantaisie étant préparé d'une manière spéciale qui réduit le bénéfice légitime du boulanger, il est équitable que celui-ci le fasse payer plus cher que le pain ordinaire ; que la liberté de la boulangerie lui fournirait un moyen légal d'atteindre ce but, en donnant au pain de fantaisie un prix supérieur à celui du pain ordinaire, mais qu'en fait, dans la pratique journalière, le boulanger cherche un bénéfice, non pas dans l'augmentation du prix, mais dans la diminution du poids ; attendu que s'il est, en conséquence, permis d'accorder au boulanger une tolérance (tolérance qui, dans l'usage, ne doit pas dépasser le dixième du poids réel), il ne faut pas qu'au gré du boulanger elle atteigne une telle extension que l'acheteur ne reçoive plus que le quart ou la moitié du poids sur lequel il doit compter ;

Attendu que l'opinion contraire serait la cause de tromperies sans nombre au préjudice de l'acheteur, et un encouragement à la mauvaise foi du boulanger ;

Attendu que l'exagération du déficit est un indice de mauvaise foi, que l'intention frauduleuse est d'autant moins contestable que G... avait eu soin de prévenir D... d'avoir à lui donner son poids, ce qui n'a pas empêché D... de livrer du pain sur lequel il manquait plus du quart de la quantité demandée; qu'ainsi D... a sciemment trompé l'acheteur sur la quantité.

Le tribunal a condamné, sous la présidence de M. Moisson et sur le réquisitoire de M. Gallois, juge suppléant, vu la loi édictée par le Code pour tromperie sur la quantité de marchandise livrée, le sieur D... à 50 francs d'amende, à l'insertion dans le journal du département et à 25 affiches qui seront apposées, 4 à N..., résidence du boulanger, une à sa porte, et le reste dans plusieurs communes du département pendant quinze jours, sauf, si elles étaient déchirées à être à ses frais réimprimées et réaffichées. (Audience du 14 octobre 1874).

BIBLIOGRAPHIE

Des eaux potables en Algérie.

Le docteur Bertherand, un de ceux qui nous donne en Algérie connaissance des améliorations apportées en hygiène dans ce pays d'avenir, nous fait, par un travail publié en 1874, connaître la nature des eaux qui servent à alimenter la population algérienne.

En effet, les cours d'eau, ont constaté les médecins de colonisation, sont peu nombreux; en hiver, ils se gonflent; en été, ils sont presque à sec, parfois tarissent, et lorsque des orages arrivent, l'entraînement de matières étrangères donne des eaux plutôt nuisibles qu'utiles. Le fait des eaux chargées de matières impures, se produit aussi bien en France dans nos petits cours d'eau qui reçoivent, la plupart de temps, des eaux disposées à devenir putrescibles. Dupasquier, dit M. le docteur Bertherand, admet que certaines eaux sont potables, d'autres où les matières putréfiées ou le sulfate de chaux et le chlorure de calcium doivent avoir de l'influence sur la santé.

Naturellement les eaux venant des sources montagneuses sont fraîches, elles peuvent déterminer, suivant la chaleur, des maladies (bronchite, fièvre, diarrhée, etc.), malgré qu'elles aient presque une température constante. Les eaux des puits profonds sont à peu près semblables, celles de citernes ou puisards sont à peine inférieures à la température. M. le docteur Bertherand donne ensuite dans son travail les meilleurs modes à employer pour l'analyse des eaux de la contrée, où réside un pharmacien chimiste.

Il conclut que l'eau potable exige que le plus grand soin doit être pris lors de l'utilisation, qu'il faut ne prendre une eau ni trop froide ni impure, il indique plusieurs procédés de purification ; mais le plus ordinaire consiste, d'après ce que M. Chevallier disait lors de son cours à l'Ecole supérieure de pharmacie, en démontrant l'exactitude par des expériences, à additionner l'eau putride, de charbon animal lavé, puis à opérer après repos la filtration. Ce livre nous paraît utile à ceux qui auront à faire des analyses.

Faculté de Médecine de Rio-de-Janeiro.

Il nous est parvenu la thèse du docteur Domingo José Freise Junior, agrégé de la Faculté de médecine, qui concourait pour la chaire de professeur de chimie organique. Il y traite avec beaucoup de soins surtout les acides organiques, puis il passe en revue surtout l'acide formique, l'acide acétique, l'acide lactique, l'acide oxalique, l'acide tartrique, l'acide citrique, l'acide gallique, l'acide benzoïque. Il nous fait connaître les questions diverses posées en physique, physiologie, anatomie pathologique. Enfin, il nous transmet aussi une note sur le chloral et le chloroforme au point de vue de la chimie organique.

A. C. fils.

Le Gérant : A. CHEVALLIER fils.

Paris. Imp. Félix Malteste et Cie, rue des Deux-Portes-St-Sauveur, 22.